

Кузина Л.Л.

## **СОВРЕМЕННОЕ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**

*l9068147166@gmail.com*

*ФГАОУ ВПО «УрФУ имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»*

*г. Екатеринбург*



**НОТВ-2014**

## **Выпускная работа**

Тема: «Современное научно-методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине (модулю) \_\_\_\_\_»

---

»

### **Цель работы:**

- 1) развитие профессиональных педагогических компетенций, необходимых при реализации контрольно-оценочной деятельности;
- 2) практическое освоение технологии разработки и применения инновационных контрольно-измерительных материалов на квалитетрической основе для оценки результатов обучения и компетенции.

### **Задачи:**

- 1) изучить особенности современного педагогического контроля и диагностики результатов обучения, выраженных в форме компетенций на основе квалитетрического подхода;
- 2) рассмотреть виды методик диагностики качества подготовки и самооценки студентов;
- 3) разработать варианты инновационных средств оценки качества подготовки студентов по конкретной дисциплине (модулю);
- 4) проверить диагностический инструментарий в учебном процессе и сделать выводы.

### **Введение**

В ходе освоения программы повышения квалификации «Модернизация высшего профессионального образования. Управление качеством образования» по модулю «Квалитетрический подход к управлению качеством профессиональной подготовки студентов вуза» создаются условия для развития педагогических компетенций:

- 1) компетенция в области управления и методического обеспечения образовательного процесса, основанная на следующих составляющих:
  - понимает значение управления образовательным процессом и его обеспечения в достижении поставленных целей;
  - умеет осуществлять планирование и контроль за достижением поставленных целей;
- 2) компетенция в сфере диагностики и оценивания результатов образования:
  - стремится к результативности педагогического процесса;
  - умеет определять характеристики уровня подготовки и личностного развития студентов и осуществлять на этой основе дифференцированный подход к различным студентам, стимулировать их способности к обучению и личностному развитию;
  - владеет методами педагогического контроля конечных результатов образовательного процесса, осуществления на этой основе коррекции содержания и механизмов реализации процесса обучения;
  - имеет представления об оценке уровня компетенции с помощью комплексных нестандартных задач, моделирующих условия применения знаний на практике;
  - стремиться обучить студентов владению средствами самоконтроля своей учебной деятельности.;
  - осознает этические ограничения при оценке личности, готов нести ответственность перед ней за ошибки в диагностике.

#### **Сведения об учебной дисциплине (модуле)**

Учебная дисциплина	
--------------------	--

Семестр	
Направление подготовки	
Объём, час, з.ед.	
Виды занятий	
Формы контроля	
Цели освоения дисциплины	
Задачи освоения дисциплины	

**Методические рекомендации содержат:**

1. Создание модульно-рейтинговой системы в рамках учебной дисциплины.
2. Оценивание компетенций по элементам.
3. Применение таксономии Б. Блума для оценки уровня сформированности компетенций.
4. Методика квалитетической оценки результата обучения на основе таксономии М.В. Кларина.
5. Методика комплексной оценки знаний и умений (методика Б.У. Родионова).
6. Оценка уровня сформированности компетенций по методике Ю.Г. Татура .
7. Дополнительные методические рекомендации для диагностики мотивации, профессионально важных личностных качеств.
8. Библиографический список.
9. Учебно-тематический план программы повышения квалификации «Система оценки качества образования в условиях современных требований

к проектируемым результатам освоения образовательных программ». УрФУ, Екатеринбург. 2013 г.

10. Учебно-тематический план программы повышения квалификации «Совершенствование форм управления образовательным процессом. Управление качеством образования на основе проектного подхода». УрФУ, Екатеринбург. 2013 г.

### **Создание модульно-рейтинговой системы в рамках учебной дисциплины**

К целям создания модульно-рейтинговой системы можно отнести:

- организацию образовательного процесса для планомерного формирования компетенций;
- обеспечение ориентировочной основы деятельности студентов;
- создание для студентов условий выбора уровня успешности;
- мотивацию самостоятельной познавательной и творческой деятельности студентов;
- обеспечение систематической обратной связи для корректировки образовательного процесса;
- создание условий состязательности студентов;
- объективизацию оценочных процедур.

В преподавании дисциплины используются разные технологии, приемы (см. табл. 1).

Таблица 1

<i>Технология: методы, формы, средства, приемы</i>	<i>Дидактическое назначение</i>
Организация проблемной ситуации	Мотивация познавательной деятельности
Самостоятельная работа с	Формирование ОК12

литературой	
Поиск информации в сети Интернет	Формирование ОК13, ОК14
Дискуссия – обсуждение результатов	Формирование ОК1, ОК2, ОК7
Графическая самостоятельная работа	Формирование СПК1
Составление аннотации на русском и иностранном языках	Формирование ОК2 , ОК6
Выполнение сквозного проекта	Формирование ОК и СПК
Экскурсия на производственный участок с демонстрацией технологического процесса	Формирование профессиональных компетенций СПК2
Лекции с применением мультимедиа	Повышение наглядности, эффективности
Практические работы с применением средств мультимедиа	Повышение наглядности, эффективности
Применение электронного раздаточного и методического материала	Сокращение рутинной работы студентов и преподавателей на лекциях, повышение эффективности
Деловая игра «Конкурентная технология»	Формирование ОК3
Деловая игра «Рациональная организация»	Формирование ОК3
Аудиторные контрольные работы	Диагностика уровня знаний и умений (СПК1, СПК2), формирование ОК6
Индивидуальная защита сквозного	Диагностика компетенций

проекта	
Демонстрация учебных фильмов по темам	Реализация принципа наглядности
Сообщения о дополнительной информации	Формирование ОК6

Профессионально значимые качества, которые могут оцениваться в модульно-рейтинговой системе:

- ответственность (определяется по отношению к делу и др.);
- аккуратность (по качеству работы, чертежа и др.);
- проявление творчества (предусматриваются поощрительные баллы);
- способность к рефлексии, самооценке (предусмотрена деятельность);
- коммуникативные способности (диалоговые формы обучения);
- умение работать в коллективе (совместная групповая деятельность) и др.

Результаты можно отразить в портфолио студента.

Предлагаем в качестве варианта программы модульно-рейтинговой системы пример в табл. 2.

Таблица 2

#### Программа М-РС

Модуль	Оцениваемые параметры	Макс. балл
	<b>КРИТЕРИЙ – Сформированность компетенций:</b> СПК1, ОК1, ОК2, ОК10, ОК12, ОК13, ОК14. Поиски изделия по источникам:	3

1  <b>Конструкторская подготовка производства</b>	– два варианта с описанием	2
	– один вариант с описанием	1
	– варианты без описания	0
	– вариант изделия выдал преподаватель	2
	Написание аннотации на русском языке	3
	Написание аннотации на русском и иностранном языке	
	<b>КРИТЕРИЙ – Ответственность</b>	
	1.1.Предъявление чертежа в срок	3
	1.2.Предъявление через неделю после срока	2
	1.3.Предъявление через две недели после срока	1
	1.4. Предъявление позднее двух недель	0
	<b>КРИТЕРИЙ – Знание и качество</b>	
	1.5. Сдача с первого предъявления (ЕСКД)	3
	1.6. Сдача со второго предъявления (ЕСКД)	2
	1.7. Сдача с третьего предъявления (ЕСКД)	1
	<b>Тест – ОК7 (на самооценку)</b>	-
	<b>1.8. Защита чертежа (СПК1, знать, уметь, владеть):</b>	5
	1.8.1. Определение предельных размеров	
	1.8.2. Классификация сталей	
	1.8.3. Обозначения шероховатости	



	поверхности	
	1.8.4. Знание технических требований	
	1.8.5. Понятие о термообработке	
	1.9. Аудиторная контрольная работа АКР №1	5
	Максимальный балл за модуль	22
<p style="text-align: center;"><b>2</b></p> <p><b>Технологическая</b></p> <p><b>подготовка</b></p> <p><b>производства</b></p>	<b>КРИТЕРИЙ – Ответственность</b>	
	2.1. Завершение второй части работы в срок	4
	2.2. Завершение второй части – через неделю	3
	2.3. Завершение второй части – через две недели	2
	2.4. Завершение работы позже двух недель	0
	<b>КРИТЕРИЙ – Знание и применение</b>	6
	2.5. Защита технологической части (СПК2, ОК1, ОК2, ОК6):	
	2.5.1. Методы получения заготовок	
	2.5.2. Знание инструмента	
	2.5.3. Умение начертить операционный эскиз	
	2.5.4. Умение составить технологический маршрут	
	2.5.5. Выбор режимов резания	
	2.5.6. Сведения об оборудовании	
	2.5.7. Дополнительная информация,	4

	полученная самостоятельно (ОК6)	
	2.6. АКР №2	6
	Максимальный балл за модуль	20
<b>3</b>  <b>Организация и структура производства</b>	<b>КРИТЕРИЙ – Знание и представление</b>	
	3.1. АКР №3 – Заготовительное производство	6
	3.2. АКР №4 – Организация производства	6
	<b>КРИТЕРИЙ – Творчество и коммуникативность ОК3</b>	
	3.3. Деловая игра – организация производства (СПК3):  Оценки творческого вклада студента:  – значительный вклад  – средний вклад  – общее участие	6  4  2
	Максимальный балл за модуль	18
<b>4</b>  <b>Сфера услуг</b>	<b>Этап 9. Собеседование по реферату</b>  «Качество в сфере услуг».  <b>Качество выполнения реферата</b>	5
	Максимальный балл за модуль	5
	Защита сквозного проекта	5
ИТОГО за семестр		70
Максимальная сумма баллов за экзамен		30

Общая максимальная сумма баллов	100
---------------------------------	-----

Программа М-РС по дисциплине

---

Модуль	Оцениваемые параметры	Макс. балл
1	КРИТЕРИЙ –	
	КРИТЕРИЙ -	
	КРИТЕРИЙ –	
	Максимальный балл за модуль	
	КРИТЕРИЙ –	

2		
	<b>КРИТЕРИЙ – Знание и применение</b>	
	2.6. АКР №2	
	Максимальный балл за модуль	
3	<b>КРИТЕРИЙ – Знание и представление</b>	
	<b>КРИТЕРИЙ –</b>	
	Максимальный балл за модуль	
4		
	Максимальный балл за модуль	

	Защита сквозного проекта	
ИТОГО за семестр		70
Максимальная сумма баллов за экзамен		30
Общая максимальная сумма баллов		100

Выводы:

## 2. «Оценивание компетенций по элементам»

Задание.

1. Выбрать компетенцию из ГОС ВПО (ФГОС ВПО) и записать в таблицу.
2. Выделить входящие в компетенцию элементы (составляющие компетенции).
3. Для проверки сформированности элементов компетенции составить контрольные задания и определить для каждого из них максимальный балл за правильный ответ.
4. Успешность демонстрации сформированности элементов оценивается шкалой с баллами 1, 2, 3 (лучший результат). Устанавливается шкала снижения баллов за ошибки и недочеты.

Компетенция:			
Элементы компетенции	ЗАДАНИЯ	Баллы 1..2..3	Фактич баллы
1. Знания	1.1		
	1.2		



ИТОГ			

5. Исходя из выполненного студентами задания, определяется фактический балл  $B_{\text{факт.}}$ , зная максимально возможный балл  $B_{\text{мах}}$ , находят их отношение, по которому определяется уровень сформированности компетенции (обученности), а затем осуществляется перевод баллов в оценку.

6. В конце формулируются выводы, рекомендации студенту и планируется программа улучшений.

#### ОПИСАНИЕ СОСТАВЛЯЮЩИХ КОМПЕТЕНЦИИ

Тип части компетенции		Описание
Знания	Основные знания	Понимание и знание проблем, фактов, теорий, понятий
	Специальные знания в профессиональной области	Знание технологии, ролей, стандартов, культуры
	Знание процедур	Знание методов, процедур, процессов
Умения	Процедурные умения	Умение использовать методы, процедуры, технологии
	Экспериментальные умения	Умение использовать эмпирические знания
	Специальные умения	Умения выслушать, объединяться, работать в коллективе

	Когнитивные умения	Умение решать возникающие проблемы, умение проектировать, умение управлять проектами
Владения	Сенсорные Двигательные Умственные	Возможность выполнять умственные и материальные задачи с указанным результатом
Личные особенности		Манеры поведения, инициативность, настойчивость, тщательность, любознательность, интуиция, эмоции

### **3. Применение таксономии Б. Блума для оценки уровня сформированности компетенций**

1 этап. Знакомство с методикой

Б. Блум предложил шесть последовательных познавательных категорий, или уровней обученности: знание, понимание, применение, анализ, синтез, оценивание, и три степени эмоционального усвоения информации: восприятие, отклик, ценности.

Таблица 1

#### **Уровни обученности и степень усвоения по Б. Блуму**

<b>№ п/п</b>	<b>Уровень обученности</b>	<b>Признак уровня</b>	<b>Оценка</b>
1	Знание	Студент владеет основной информацией	1
2	Понимание	Студент понимает и может объяснить информацию	2
3	Применение	Студент может применять информацию или концепцию в разных ситуациях и разных	3



		контекстах	
4	Анализ	Студент может оперировать данной информацией, делить её на части	4
5	Синтез	Студент может создавать новые варианты	5
6	Оценивание	Студент может оценивать глубину проникновения в информацию (концепцию)	6
<i>№ п/п</i>	<i>Степень эмоционального усвоения</i>	<i>Признак степени</i>	<i>Оценка</i>
1	Восприятие	Студент может кратко обобщить основные моменты занятия	3
2	Отклик	Студент чувствует себя удобно и работает с полной отдачей	4
3	Ценности	Студент верит, что изученный материал полезен и поможет в решении проблем	5

Наличие признаков обученности и степени усвоения позволяет самому обучающемуся планировать свои результаты и фиксировать их в матрице компетенций для любой учебной дисциплине.

Таблица 2

**Матрица компетенций студента, обучающегося по учебной дисциплине**

Учебный Модуль	комп етен ции	Эмоциональный уровень					Познавательный уровень			
		Воспр иятие	Откли к	Ценно сть	Знание	Поним ание	Приме нение	Анали з	синтез	оценка
М1	ОК-1	°	°	*	°	°	°	*	*	*
	ПК-7	°	°	*	°	°	°	*	*	*

М2	ОК-7	°	°	*	°	°	°	*	*	*
	ПК8	°	°	*	°	°	°	*	*	*

\* - уровень, которого студент может достичь;

° - уровень, которого студент должен достичь.

На основе матрицы компетентности преподаватель может:

- оценить дифференциальный и интегральный уровни сформированности компетенций студентов по дисциплине;
- разработать корректирующие и предупреждающие мероприятия по улучшению качества обучения.

На основе матрицы студент может:

- оценить фактический уровень сформированности компетенций;
- определить желаемый (планируемый) уровень развития компетенций и разработать мероприятия по их достижению.

Для составления заданий и заполнения матрицы компетенций поможет список глаголов, описывающих процессы, связанные с каждым уровнем или степенью обучения (табл. 3).

Таблица 3

### Список процессных глаголов

№ п/п	Уровень обученности	Процессные глаголы
1	Знание	Определять, различать, понимать
2	Понимание	Описывать, распознавать, идентифицировать
3	Применение	Прилагать, иллюстрировать, оперировать
4	Анализ	Разделять на части, проверять, объяснять
5	Синтез	Упорядочивать, конструировать, формулировать, создавать
6	Оценивание	Оценить, судить, расценивать, измерить, сравнить

<i>№ n/n</i>	<i>Степень усвоения</i>	<i>Процессные глаголы</i>
1	Восприятие	Концентрироваться, слушать, различать
2	Отклик	Вычислять, писать, обсуждать, делать, организовываться
3	Ценности	Убеждать, использовать, заботиться

**Выводы:** оценка уровня сформированности компетенций, основанная на таксономии Б. Блума, позволяет проектировать, оценивать и усовершенствовать уровень развития компетенций, как с позиции преподавателя, так и с позиции студента, запуская формирование необходимых навыков по самооценке, самоорганизации и управлению деятельности.

Результаты оценки обученности студентов по дисциплине в качестве примера приведены в табл. 4.

Таблица 4

**Оценка уровня сформированности компетенций студента по дисциплине  
(фрагмент)**

<b>Учебная дисциплина</b>	<b>Модули, блоки УД</b>	<b>Характеристики или признаки компетенций</b>	<b>Уровень</b>	<b>Факт. оценка</b>
	1. Основные виды учебной деятельности	1.1 Умение конспектировать лекции 1.2 Навыки работы в библиотеке 1.3 Умение работать с		

Основы учебной деятельности		научным текстом 1.4 Написание письменных работ		
	2. Студент как субъект учебной деятельности	2.1 навыки самообразования  2.2 Навыки самоорганизации  2.3 Знание сущности учебной деятельности  2.4 Знание сущности продуктивного мышления  2.5 Умение визуализировать информацию  2.6 Знание роли компетентности для профессионального образования и трудовой деятельности  2.7 Знание рефлексии (осмысления) как системообразующего фактора саморазвития		

Фактический уровень (Ф) сформированности компетенции можно определить исходя из формулы (1):

$$\Phi = E/K \times 100\%,$$

где E – полученная сумма баллов за задание, K – максимальная сумма баллов.

## 2 этап. Практическое задание

1. Продумайте и подберите задания по Вашей учебной дисциплине на входе и в конце изучения дисциплины, исходя из таксономии Б. Блума:

А) подберите задания разной степени трудности.

2. Заполните таблицу 5 с заданиями для студентов **«Входной контроль»**, определите в баллах трудность задания, подсчитайте сумму. То же самое сделайте для теста **«Выходной контроль»**.

3. Определите систему штрафов за ошибки и неточности, кратко опишите их.

4. Сделайте перевод баллов за тест в обычную пятибалльную систему:

А) жесткий вариант перевода: 0,7 – пороговый уровень, 0,9 – повышенный уровень

Б) мягкий вариант перевода: 0,6 – пороговый уровень, 0,85 – повышенный уровень.

## Методика квалитетической оценки результата обучения на основе таксономии Б. Блума

Таблица 5

Компетенция:				
Учебная дисциплина:				
№ п/п	Уровень обученности	Признак уровня	Трудность в баллах	Пол уч.



		Сумма		
<i>№ п/п</i>	<i>Степень эмоционального усвоения</i>	<i>Признак степени</i>	<i>Оценка</i>	
1	Восприятие	Студент может кратко обобщить основные моменты занятия	3	
2	Отклик	Студент чувствует себя удобно и работает с полной отдачей	4	
3	Ценности	Студент верит, что изученный материал полезен и поможет в решении проблем	5	

Система штрафов:

Перевод баллов:

Расчеты полученного результата:

Выводы:

Корректирующие действия:

#### **4. Методика квалитетической оценки результата обучения на основе таксономии учебных целей**

Профессиональная компетенция

---

Базовые дисциплины

---

Категория таксономии	№ задания	Содержание задания	Макс. балл	Факт. баллы
Знание - запоминание и воспроизведение	1		2	
	2		2	

Знание – понимание	3		3	
	4		3	
Применение знаний в известной ситуации	5		3	
	6		4	
Применение знаний в неизвестной ситуации	7		4	
Анализ	8		4	
Максимальный балл за тест			25	

Система штрафов:

Показатель успешности:  $O = \text{Факт} / \text{Макс}$

Перевод в оценку: «неуд» -  $< 0,7$ ;  $0,79 \geq$  «удовл»  $\geq 0,7$ ;  $0,89 \geq$  «хорошо»  $\geq 0,8$ ;  
 $1 \geq$  «отлично»  $\geq 0,9$ ;

Выводы:

## **5. Методика комплексной оценки знаний и умений (методика Б.У. Родионова)**

Цель методики Б.У. Родионова – количественное определение совокупности знаний, умений и навыков, усвоенных обучающимися по дисциплине. Концепция данной методики заключается в тесной связи знаний с умениями, при опережающей роли знаний. В структуре знаний автор



выделяет четыре уровня по мере их ценности: М – мировоззренческий уровень; Б - базовые знания; П – программные знания сверх базовых; С – сверхпрограммные знания. В структуре умений – тоже 4 уровня: фактический (факты, формулы, термины, принципы); О – операционный (выполнение действий по образцу); А – аналитический (умение анализировать свои действия и строить процедуры из простых освоенных операций); Т – творческий. Эти уровни, расположенные по осям координат, образуют матрицу или предметную плоскость (рис. 1), которую можно применять для квалиметрии, имея, по существу, 16-балльную шкалу ( $4 \times 4 = 16$ ).

С				
П				
Б				
М				
	Ф	О	А	Т

Рис. 1. Матрица знаний и умений по методике Б.У. Родионова

Реализация методики может осуществляться при соблюдении следующего алгоритма:

1. Составить план испытаний (табл. 2).

2. Разработать фонд соответствующих контрольных заданий.
3. Осуществить процедуру контроля.
4. Оценить результаты контроля и наметить программу улучшений.

Для бакалавров минимальным уровнем достижений результатов образования может быть сочетание - ОБ, максимальным – АП, АС, ТП. В табл.2.6 в графе «Максимальный балл» числовое значение получается равным площади, занимаемой сочетанием знаний и умений. Из рис. 1 следует: для ОП – максимальный балл – 4 балла (2×2); для АБ – 6 баллов (3×2) и т.д.

В приведенном ниже примере рассматривается одна из профессиональных компетенций (ПК-5) направления подготовки «Управление качеством». Подсчет результатов по известному алгоритму.

Таблица 2

Компетенция ПК-5 «Способен применять инструменты управления качеством»			
План контроля (сочетания)	Задания, формы контроля	Максим. балл	Фактич. балл
ОБ	Расскажите, какой инструмент управления качеством показывает связь причин и следствий?	4	
ОП	Примените методику FMEA для простого изделия	6	
АП	По предложенным исходным данным проверьте управляемость процесса	9	
Итоговый балл		19	

***Методика комплексной оценки знаний и умений (методика Б.У. Родионова)***

Компетенция			
План контроля	Задания, формы контроля	Максим.	Фактич.

(сочетания)		балл	балл
Итоговый балл			

Показатель успешности:  $K = \text{Факт} / \text{Макс}$

Перевод в оценку: «неуд» -  $< 0,7$ ;  $0,79 \geq$  «удовл»  $\geq 0,7$ ;  $0,89 \geq$  «хорошо»  $\geq 0,8$ ;  $1 \geq$  «отлично»  $\geq 0,9$ ;

## 6. Оценка уровня сформированности компетенций по методике Ю.Г. Татура

В методике Ю.Г. Татура развиваются идеи таксономического подхода к оцениванию уровня сформированности компетенции. Компетенцию представляют как состоящую из трех компонентов: гностического, характеризующего качество знаний как основу компетенции; функционального, определяющего умения; ценностно-этического, характеризующего отношение к деятельности. Гностический компонент принимается за основу, с которым неразрывно связан функциональный компонент. Описанные уровни развития компонентов компетенции можно представить в виде схемы на рис. 2. На схеме обозначено: С1 ..С4 – уровни гностического компонента; У1 .. У4 – уровни функционального компонента; О1..О3 – уровни ценностно-этического компонента.

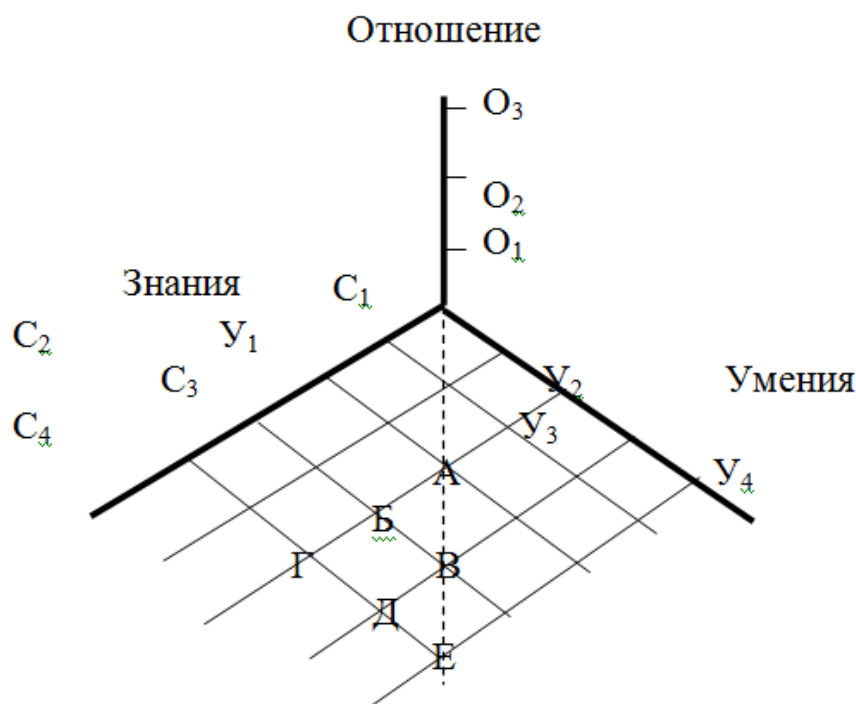


Рис. 2.2. Схема уровней компетенции

Технология реализации методики Ю.Г. Татура содержит ряд этапов:

- 1) выбор оцениваемой компетенции; 2) разработка заданий, соответствующих уровням гностических или функциональных компонентов;
- 3) процедура выполнения заданий; 4) определение уровня сформированности каждой компоненты компетенции по описаниям в таксономических таблицах, приводимых автором; 5) определение по специальной таблице суммарного балла, характеризующего уровень сформированности компетенции студента.

Автор данной технологии диагностирования полагает, что подготовленность бакалавра может соответствовать уровням, обозначенным буквами – А, Б, Г, с соответствующими оценками, а магистра – уровням В, Д, Е. Татур Ю.Г. совместно с Фокиным Ю.Г. разработали таксономические таблицы (табл. 2.7, табл. 2.8 и табл. 2.9), в которых приведены описания уровней развитости компонентов компетенции.

Таблица 2.7

**Таксономическая таблица для гностического компонента**

Номер и уровня	Уровни развитости гностического компонента компетенции (дифференциация требования «должен знать»)
1. С <sub>1</sub>	Узнавание изученных объектов, свойств, процессов. Представление об их принадлежности к определенной области действительности (знания-ориентирование)
2. С <sub>2</sub>	Самостоятельное воспроизведение по памяти в письменной и устной формах изученного материала. Демонстрация понимания смысла воспроизводимых знаний (знания – копии)
3. С <sub>3</sub>	Воспроизведение и понимание полученных знаний. Способность представить их в виде логически завершенных элементов, указать на общность и различие изученных методов, способов, приемов (аналитические знания)
4. С <sub>4</sub>	Воспроизведение и понимание полученных знаний. Способность проанализировать их, оценить связь со смежными областями знаний. Дать определение применимости понятий, законов и т.п. (системные знания)

Таблица 2.8

**Таксономическая таблица для функционального компонента**

Номер и уровня	Уровни развитости функционального компонента компетенции (дифференциация требования «должен уметь»)
1. У <sub>1</sub>	Умение выполнять действия с опорой на инструкцию в известной ситуации (первичные умения)
2. У <sub>2</sub>	Умение самостоятельно выполнять типовые действия, требующие выбора методов из числа известных в предсказуемой ситуации (репродуктивные умения)
3. У <sub>3</sub>	Умение выполнять действия, связанные с решением нестандартных задач, предполагающих многообразие способов решения, требующих выбора методов (продуктивные умения)
4. У <sub>4</sub>	Умения выполнять действия, связанные с решением исследовательских задач, предполагающих получение нового знания, требующих разработки инновационных подходов и методов решения (исследовательские умения)

Повторим, что гностический компонент и функциональный компонент вместе составляют потенциал компетенции.

Таблица 2.9

**Таксономическая таблица для ценностно-этического компонента**

Номер и уровня	Уровни развитости ценностно-этического компонента компетенции (дифференциация понятия «отношение к деятельности»)
	Описание уровня
1. O <sub>1</sub>	Демонстрирует безразличное отношение к учебной и трудовой деятельности в данной области, отсутствие желания без дополнительного стимулирования выполнять порученную работу. Стремятся снять с себя ответственность за выполняемое дело.
2. O <sub>2</sub>	Демонстрирует позитивное отношение к учебной и трудовой деятельности. Проявляет ответственность и инициативу, особенно в условиях дополнительной мотивации.
3. O <sub>3</sub>	Проявляет настойчивость и увлеченность в овладении своей профессией, демонстрирует творческий подход, готовность самостоятельно принимать решения, нести ответственность за свою деятельность.

Для реализации технологии контроля на основе методики Ю.Г. Татура был разработан оценочный бланк (табл. 2.10) и алгоритм последовательности действий при диагностировании компетенций.

Таблица 2.10

**Измерение уровня сформированности компетенции  
по методике Ю.Г. Татура**

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК-7 «Способен применять знание подходов к управлению качеством»				
Обозначение Уровнязнаний	ЗАДАНИЯ, ВИДЫ КОНТРОЛЯ	Номер уровня	Качество усвоения	Балл по табл. 2.9
C2	Назовите этапы жизненного цикла продукции.	2	4	5
Суммарный балл за компонент «ЗНАНИЕ» - С				5
Обозначение Уровняумений	ЗАДАНИЯ, ВИДЫ КОНТРОЛЯ	Номер уровня	Качество усвоения	Балл по таблице

У3	Из рассмотренных в кейсе факторов выберите наиболее значимый	3	5	9
Суммарный балл за компонент «УМЕНИЯ» - У				9
Развитость потенциала компетенции РПК = С + У				14
УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ:				

Таблица 2.11

**Таблица определения баллов**

Уровень усвоения	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4
Качество усвоения	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5
Баллы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Приведем пример выполнения действий и заполнения табл. 2.10.

1. Пусть необходимо измерить уровень сформированности компетенции ПК-7 «Способен применять знание подходов к управлению качеством», сформулированной в ФГОС ВПО по направлению «Управление качеством».

2. Для овладения данной компетенцией студент должен знать: принципы СМК; основы экономики качества; средства и методы управления качеством и другое.

3. Из сформированного банка заданий (совместно с формами проведения процедур) необходимо выбрать задания для проверки уровней знания (С1...С4) и уровней умений (У1...У4). Например, для уровня С2 вопрос: «Назовите этапы жизненного цикла продукции» (записать в табл. 2.10).

4. При ответе на этот вопрос студент допустил ошибку и за качество ответа получил 4. По табл. 2.11 это соответствует 5 баллам.

5. Аналогично, из банка заданий для проверки умений выбрали задание уровня У3 «Из рассмотренных в кейсе факторов выберите наиболее

значимый». Качество ответа преподаватель оценил на 5, что соответствует по табл. 2.9 - 9 баллам.

6. Определяют развитость потенциала по формуле:  $РПК = C + Y$ ,  $РПК = (5 + 9) = 14$  баллов. Потенциал компетенции – высокий.

Максимально возможное значение РПК равно 15 баллов (если бы студент в первом вопросе ответил на 5).

7. Уровень сформированности данной компетенции на данном этапе образовательного процесса по составляющим компонентам в количественной форме определяют по формуле (1):  $O = 14/15 = 0,93$ .

8. При оценке успешности по качественному признаку достаточно найти уровень трудности, с которым справились 80% студентов.

9. Количество и уровень заданий определяет преподаватель, исходя из целей контроля (диагностики) и отведенного времени.

### **Измерение уровня сформированности компетенции по методике Ю.Г. Татура**

КОМПЕТЕНЦИЯ:				
Обозначение Уровня знаний	ЗАДАНИЯ, ВИДЫ КОНТРОЛЯ	Номер уровня	Качество усвоения	Балл по табл.1
C1				
C2				
C3				
C4				



Суммарный балл за компонент «ЗНАНИЕ» - С				
Обозначение Уровня умений	ЗАДАНИЯ, ВИДЫ КОНТРОЛЯ	Номер уровня	Качество усвоения	Балл по Табл.1
У1				
У2				
У3				
У4				
Суммарный балл за компонент «УМЕНИЯ» - У				
Развитость потенциала компетенции РПК = С + У				
УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ:				

Таблица 1 Определения баллов

Уровень усвоения	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4
Качество усвоения	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5
Баллы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Показатель успешности:  $O = \text{Факт} / \text{Макс}$

Перевод в оценку: «неуд» -  $< 0,7$ ;  $0,79 \geq$  «удовл»  $\geq 0,7$ ;  $0,89 \geq$  «хорошо»  $\geq 0,8$ ;  $1 \geq$  «отлично»  $\geq 0,9$ ;

Выводы:

### Библиографический список

1. *Аванесов, В.С.* Научные основы тестового контроля [Текст]/В.С. Аванесов. – М., 1994. – 47 с.
2. *Аванесов, В.С.* Основы научной организации педагогического контроля в высшей школе [Текст]/В.С. Аванесов. – М.: Московский институт стали и сплавов, 1989. – 167 с.
3. *Аванесов, В.С.* Теоретические основы разработки заданий в тестовой форме [Текст]/В.С. Аванесов. – М., 1995. – 95 с.
4. *Аванесов, В.С.* Тесты в социологическом исследовании [Текст]/ В.С. Аванесов. – М.: Наука, 1982. – 199с.
5. .
6. *Азгальдов, Г.Г.* Что такое качество?[Текст]/Г.Г. Азгальдов, А.В. Гличев, В.П. Панов. – М.: Экономика, 1968.
7. *Акинфиева, Н.В.* Квалиметрический инструментарий педагогических исследований [Текст] / Н.В. Акинфиева // Педагогика. 1998. № 4. С. 30-35.
8. *Антипин, М.В.* Обобщенная оценка качества обучения и статистические методы обработки результатов [Текст]/М.В. Антипин, Е.В. Спиров. – Л., 1975. – 47 с.
9. Антология русского качества[Текст]/Под ред. Б.В. Бойцова, Ю.В. Крянева. 3-е изд., доп. – М.: РИА Стандарты и качество, 2000.
10. *Архангельский, С.И.* Лекции по теории обучения в высшей школе [Текст]/С.И. Архангельский. – М.: Высш. шк., 1974. – 384 с.
11. *Архангельский, С.И.* Лекции по научной организации учебного процесса в высшей школе [Текст] / С.И. Архангельский. – М.: Высш. шк., 1976. 200 с.
12. *Архангельский, С.И.* Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы [Текст]/С.И. Архангельский. – М. : Высш. шк., 1980. – 360 с.
13. *Бабанский, Ю.К.* Интенсификация процесса обучения [Текст]/ Ю.К. Бабанский. – М.: Знание, 1987. – 126 с.
14. *Байденко, В.И.* Выявление состава компетенций выпускников вузов как необходимый этап проектирования ГОС ВПО нового поколения [Текст]: Метод. пособие / В.И. Байденко. – М.: 2006. - 51с.
15. *Байденко, В.И.* Компетентностный подход к проектированию государственных образовательных стандартов высшего профессионального

образования: методическое пособие[Текст]/ В.И. Байденко. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2005. – 114с.

16. *Баканов, Г.Ф.* Компетенции, результаты обучения: структура, использование, контроль [Текст]/ Г.Ф. Баканов. – СПб.: 2009.- 276 с.

17. *Батаршев, А.В.* Учебно-профессиональная мотивация молодежи [Текст]: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / А.В. Батаршев. – М.: Академия, 2009. – 192 с.

18. *Безрукова, В.С.* Педагогика [Текст]: учеб. для пед. спец. /В.С. Безрукова. – Екатеринбург: Изд-во свердловского инженерно-педагогического института, 1994. – 331 с.

19. *Беспалько, В.П.* Слагаемые педагогической технологии [Текст]/ В.П. Беспалько. – М.: Педагогика, 1989. – 192 с.

20. *Бойцов, Б.В.* Антология русского качества [Текст] /Под ред. Б.В. Бойцова, Ю.В. Крянева. 3-е изд., доп. М.: РИА «Стандарты и качество», 2000.

21. *Бондаревская, Е.В.* Гуманистическая парадигма личностно-ориентированного образования [Текст]/Е.В. Бондаревская // Педагогика. – 1997. - № 4.

22. Болонский процесс: середина пути [Текст]// Под науч. ред. д-ра пед. наук профессора В.И. Байденко – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, Российский Новый Университет, 2005. – 379с.

23. *Васильева, Н.А.* Квалиметрические основы рейтинговой системы контроля знаний студентов [Текст]: автореф. дисс... канд. пед. наук : 13.00.01/ Н.Н. Киселева. – Екатеринбург, 2001. – 22 с.

24. *Вербицкий, А.А.* Личностный и компетентностный подходы в образовании: проблемы интеграции [Текст]/А.А. Вербицкий, О.Г. Ларионова. – М.:Логос,2009. – 336с.

25. *Гличев, В.А.* Что такое качество [Текст]/В.А. Гличев, В.П. Панов, Г.Г.Азгальдов. – М.: Экономика, 1968.

26. *Гличев, В.А.* Управление качеством продукции [Текст]/В.А. Гличев, М.И. Круглов, И.Д. Крижановский, О.Г. Лосицкий. – М.: Экономика, 1979.

27. *Глудкин, О.П.* Всеобщее управление качеством [Текст]: Учебник для вузов/ О.П. Глудкин, Н.М. Горбунов, А.И. Гуров и др. Под. ред . О.П. Глудкина.- М.: Радио и связь, 1999. – 600с.

28. *Гузанов, Б.Н.* Организация планирования и контроля в процессе управления качеством обучения в системе высшего профессионального образования[Текст]/ Б.Н. Гузанов, Л.Л. Кузина, В.В. Шушерин // Качество. Инновации. Образование, 2009. № 8. С.2 – 8.

29. *Гузанов, Б.Н., Кузина Л.Л., Шушерин В.В.* Диагностика сформированности профессиональных компетенций студентов вуза[Текст] / Б.Н. Гузанов, Л.Л. Кузина, В.В. Шушерин //Новые образовательные технологии в вузе: сборник материалов седьмой международной научно-методической конференции. В 2-частях. Часть 1. Екатеринбург: ГОУ ВПО «УГТУ-УПИ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», 2010. С.237 – 242.

30. *Даль, В.* Толковый словарь живого великорусского языка. Т. 2. [Текст] /В. Даль. – М.: Изд-во «Русский язык», 1979. С. 99.

31. *Дахин, А.Н.* Педагогическое моделирование как средство модернизации образования в открытом информационном сообществе[Текст]/А.Н. Дахин// Стандарты и мониторинг в образовании, 2004. №4. С.46 – 60.

32. *Дахин, А.Н.* Педагогическое моделирование и компетентность участников образования[Текст] / А.Н. Дахин // Школьные технологии. – 2007. – № 7. – С. 64-72.

33. *Деминг, Э.* Выход из кризиса. [Текст]/Э. Деминг. – Тверь: Альба, 1994.

34. *Дидык, Т.Г.* Влияние инновационных технологий на качество усвоения знаний студентами[Текст]/ Т.Г. Дидык, Ю.В. Шаронова// Новые образовательные технологии в вузе: сборник материалов седьмой международной научно-методической конференции. В 2-х частях. Часть 1. Екатеринбург: ГОУ ВПО «УГТУ-УПИ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», 2010. С.250 –

35. *Дипломное проектирование в профессионально-педагогическом вузе [Текст] : учеб.-метод. пособие/Б.Н. Гузанов, И.В. Осипова, О.В. Тарасюк, М.А.Черепанов.* – Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2007. – 182 с.

36. *Дунченко, Н.И.* Квалиметрическая оценка выявления компетентностной модели выпускника/ Н.И. Дунченко, Л.В. Калинина, А.В. Ионов. [URL:www.asms.ru/kompet/2009/02012009/pdf](http://www.asms.ru/kompet/2009/02012009/pdf).

37. *Ефремов, О.Ю.* Педагогическая диагностика в высшей военной школе [Текст] / О.Ю. Ефремов. – СПб., 2000. – 148 с.

38. *Жаринова, И.А.* Диагностика сформированности конструкторско-технологических знаний и умений у будущего учителя технологии [Текст]: автореф. дисс... канд. пед. наук : 13.00.08./ И.А. Жаринова. – Екатеринбург, 2001. – 21 с.

39. *Жеребилов, Н.И.* Контроль в системе управления педагогическим процессом вуза [Текст] /Н.И. Жеребилов. В.П. Мха, В.И. Петрухин. – Курск: Изд-во КГСХА, 1997, - 49 с.

40. ременная интерпретация [Текст]: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В.И. Загвязинский, Р. Атаханов. - 3-е изд., испр.. – М.: Академия, 2006. – 208 с.

41. *Загвязинский, В.И.* Теория обучения: современная интерпретация [Текст]: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В.И. Загвязинский. - 3-е изд., испр.. – М.: Академия, 2006. – 192 с.

42. *Загвязинский, В.И.* Методология и методы психолого-педагогического исследования [Текст]: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В.И. Загвязинский, Р. Атаханов. – М.: Академия, 2006. – 208 с.

43. *Звонников, В.И.* Современные средства оценивания результатов обучения: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений [Текст]/ В.И. Звонников, М.Б. Чельшкова. – М.:Издательский центр «Академия», 2009. - 224с.

44. *Звонников, В.И.* Измерения и шкалирование в образовании[Текст]: Учеб. пособие. – М.: Университетская книга. Логос, 2006.-136с.

45. *Зеер, Э.Ф.* Психология профессионального образования [Текст]: учебник для студ. высш. учеб. заведений / Э.Ф. Зеер. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 384 с.

46. *Зеер, Э.Ф.* Педагогическая диагностика личности учащегося СПТУ [Текст]: Учеб. пособ./Э.Ф. Зеер, Г.А. Карпова. – Свердловск: Изд-во Свердл. инж.-пед. ин-та, 1989. – в 88 с.

47. *Зеер, Э.Ф.* Личностно-развивающие технологии начального профессионального образования [Текст]: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений /Э.Ф. Зеер. – М.: Академия, 2010. – 176 с.

48. *Зеер, Э.Ф.* Психология профессий [Текст]: учеб. пособие для студ. вузов/Э.Ф. Зеер. – 3-е изд., перераб., доп. – М.: Академический проект; Фонд «Мир», 2005. – 336 с.

49. *Зеер, Э.Ф.* Психология профессионального образования [Текст]: учебник для студ. высш. учеб. заведений /Э.Ф. Зеер. – М.: Академия, 2009. – 384 с.

50. *Зеер, Э.Ф.* Психология профессионального образования: практикум [Текст]: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений /Э.Ф. Зеер, А.М. Павлова. – М.: Академия, 2008. – 144 с.

51. *Зеер, Э.Ф.* Психология профессионального развития [Текст]: учебн. пособие для студ. высш. учеб. заведений /Э.Ф. Зеер. – М.: Академия, 2006. – 240 с.

52. *Земцова, В.И.* Управление учебно-профессиональной деятельностью студентов на основе функционально-деятельностного подхода [Текст]: Монография./ В.И. Земцова. – М.: Компания Спутник+, 2008. – 208 с.

53. *Зимняя, И.А.* Культура, образованность, профессионализм специалиста [Текст]/И.А. Зимняя //Проблемы качества, его нормирования и стандартов в образовании. - М., 1998.

54. *Зимняя, И.А.* Педагогическая психология [Текст]: учебник для вузов/И.А. Зимняя. – 2-е изд., перераб., доп. – М.: Логос, 2004.- 384 с.

55. *Иванов, Б.С.* Теория и методология реализации педагогической системы качества образовательного процесса в вузе. Дис. д-ра пед наук. URL: <http://www.lib.ua-ru.net/diss/cont/178210.html>.

56. *Ерунов, В.П.* Квалиметрическая основа системы качества вуза: монография [Текст] /В.П. Ерунов. Оренбургский гос. ун-т – Оренбург: ОГУ, 2009. – 313с.

57. *Игнатьева, Е.Ю.* Квалиметрическое обеспечение как фактор развития образовательной системы высшей школы [Текст]: монография / Е.Ю. Игнатьева. – Великий Новгород: Нов.ГУ, 2006. – 144с.

58. *Ингенкамп, К.* Педагогическая диагностика [Текст] /К. Ингенкамп. Пер. с нем. – М.: Педагогика, 1991. – 240 с.

59. *Кабанова-Меллер, Е.Н.* Учебная деятельность и развивающее обучение [Текст]/ Е.Н. Кабанова-Меллер. – М.: Знание, 1982. – 96 с.

60. *Казаринов, А.С.* Теоретические основы квалиметрической технологии педагогического эксперимента [Текст]: автореф. дисс... докт. пед. наук : 13.00.01/ А.С. Казаринов. – Ижевск - 1999. – 43 с.

61. *Качалов, В.А.* Проблемы управления качеством в вузах [Текст]/ В.А. Качалов. //Стандарты и качество. – 2000. - № 5 – С.82-85.

62. *Качалов, В.А.* Проблемы управления качеством в вузах. Заметки менеджера по качеству. Ч. 7. Вузы России и современные методы менеджмента качества [Текст]: простое признание или активное внедрение / В.А. Качалов. //Стандарты и качество. – 2000. - №12. – С.82-87.

63. *Киселева, Н.Н.* Квалиметрическая составляющая организационно-методического обеспечения графической подготовки студентов вуза [Текст]: автореф. дисс... канд. пед. наук : 13.00.08/ Н.Н. Киселева. – Екатеринбург, 2001. – 21 с.

64. *Коджаспирова, Г.М., Коджаспиров А.Ю.* Словарь по педагогике[Текст]/ Г.М. Коджаспирова, А.Ю. Коджаспиров. – М.: ИКЦ «МарТ»; Ростов н/Д: Изд. центр «МарТ», 2005, с 193

65. *Козьмина М.А.* Технология квалиметрического оценивания выпускной квалификационной работы в вузе[Текст]/ М.А. Козьмина // Вестн. Костромск. гос. ун-та им. Н.А. Некрасова. – Т.13, №2. – Кострома, 2007. С.69-74.

66. *Козырева, О.А.* Методология моделирования профессиональной *Колясникова, Л.В.* Организационные условия подготовки педагогов профессиональной школы к диагностике результатов обучения [Текст] :

автореф. дисс... канд. пед. наук : 13.00.08/ Л.В. Колясникова. – Екатеринбург, 2003. – 25 с.

67. *Комарова, Е.Н.* Балльно-рейтинговая система оценок при разработке магистерских программ по английскому языку/ Е.Н. Комарова// Современные технологии в Российской системе образования: сборник статей VII Всероссийской научно-практической конференции/МНИЦ ПСХА. – Пенза: РИО ПСХА, 2009. С. 140 – 143.

68. Комплексный контроль усвоения знаний студентов в вузе [Текст] : метод. рекомендации для преподавателей. – Владивосток, 1995. – 43 с.

69. Контроль знаний и обратная связь в обучении [Текст]/Б.Г. Сладкевич – Л., 1980. - 60 с.

70. *Коротков, Э.М.* Управление качеством образования [Текст]: учебное пособие для вузов / Э.М. Коротков. – 2-е изд. – М. : Академический Проект, 2007. – 320 с. – (Gaudeamus).

71. *Корытов, В.А.* Система педагогической оценки качества подготовки специалистов в учреждении дополнительного профессионального образования [Текст]: автореф. дисс... канд. пед. наук : 13.00.08 / В.А. Корытов. – Уфа, 2005. – 22.

72. *Кошелева, Н.Н.* Адаптивная технология контроля и оценки результатов обучения студентов вуза [Текст]: авт. дисс. канд. пед. наук : 13.00.08/Н.Н.Кошелева. – Ульяновск., 2006. – 23 с.

73. *Кузина Л.Л.* Диагностирование результатов образования на основе квалитетического подхода[Текст]: учебно-методическое пособие / Л.Л. Кузина. – Екатеринбург: УрФУ, 2011. – 108 с.

74.

75. *Кузина Л.Л.* Диагностирование результатов образования на основе квалитетического подхода [Текст]: учебно-методическое пособие / Л.Л. Кузина. – Екатеринбург: УрФУ, 2011. – 108 с.

76. *Кузьмина, Н.В.* Понятие педагогическая система и критерии ее оценки. Методы системного педагогического исследования [Текст]/Н.В. Кузьмина. – Л.: ЛГУ, 1980. – 172 с.

77. *Кулемин, Н.А.* Теория и практика квалитетического мониторинга в управлении общеобразовательными учреждениями [Текст]: автореф. дисс... канд. пед. наук : 13.00.08/ Н.А. Кулемин. – Екатеринбург, 2001. – 36 с.

78. *Левшина, В.В.* Формирование системы менеджмента качества. [Текст]: монография/ В.В. Левшина, Э.С. Бука. – Красноярск: СибГТУ, 2004. - 328с.

79. *Лернер, И.Я.* Качество знаний учащихся. Какими они должны быть? [Текст]/ И.Я. Лернер. – М.: Знание, 1978. – 64 с.

80. *Лихачев, Б.Г.* Педагогика. Курс лекций. [Текст]/Б.Г. Лихачев. – М.: Юрайт, 1999. 523 с.

81. *Лобанов, Ю.И.* Диагностики знаний в открытом образовании[Текст] / Ю.И. Лобанов. – М.: НИИВО., Вып. 13, 2002. – 52 с.
82. *Любимова, О.В.* Технология диагностики «пороговых знаний» обучаемых на основе квалиметрического подхода [Текст]: метод. пособие / О.В. Любимова, В.С. Черепанов. – М.: НОУ «ИСОМ», 2006. – 52 с.
83. *Лямина, О.С.* Использование модульно-рейтинговой технологии в высшей школе[Текст]/ О.С. Лямина, Н.Н. Грибанова, Т.Г.Новикова// Современные технологии в Российской системе образования: сборник статей VII Всероссийской научно- практической конференции/МНИЦ ПСХА. – Пенза: РИО ПСХА, 2009. С. 217 – 222.
84. *Майоров, А.Н.* Мониторинг в образовании [Текст]/ А.Н. Майоров. – СПб.: Образование - Культура, 1998. – 344 с.
85. *Майоров, А.Н.* Отбор содержания образования для тестирования. Технологическая матрица [Текст]/А.Н. Майоров // Школьные технологии – 1998. - № 4. – С. 205-208.
86. *Макаров, А.А.* Комплексный мониторинг качества образования [Текст] / А.А. Макаров. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 1998. – 265 с.
87. *Максимов, Н.И.* Анализ и обобщение отечественного и зарубежного опыта создания рейтинговых систем оценки качества образования[Текст]: Учеб.-метод. пособие/ Н.И. Максимов, Г.П. Савельева – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2007. - 41с.
88. *Мамонтова, М.Ю.* Качество учебных достижений: оценка и прогноз на основе критериально-ориентированного тестирования [Текст] /М.Ю. Мамонтова // Образование и наука, 2009. №3. С 18 – 26.
89. *Мескон, М.Х.* Основы менеджмента[Текст]: пер. с англ./ М.Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури. – М., 1994.
90. *Менчинская, Н.А.* Психологические проблемы активности личности в обучении [Текст]/Н.А. Менчинская. – М.: Педагогика, 1971. – 119 с.
91. Методика проведения оценки СК ОУ экспертами-аудиторами при проведении аттестации и государственной аккредитации/ В.В. Азарьева, В.И. Круглов, Д.В. Пузанков, В.С. Соболев и др.- Санкт-Петербург, 2007.
92. Методические рекомендации по организации системы контроля качества учебного процесса в вузе. [Текст] – Киев, 1987. – 62 с.
93. Методические рекомендации по внедрению типовой модели системы качества образовательного учреждения. [Текст]. –СПб:ПИФ.com, 2007. – 408с.
94. *Михеев, В.И.* Методы измерения в педагогических исследованиях [Текст]/ В.И. Михеев, А.Ю. Потапова. – М., 2002



95. *Мишин, В.М.* Управление качеством [Текст]: Учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Менеджмент организации» (061100)/ В.М. Мишин – 2-е изд. перераб. и доп.. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005. – 463 с.
96. *Нестеров, В.В.* Педагогическая компетентность [Текст]: учеб. пособие / В.В. Нестеров, А.С. Белкин. – Екатеринбург: Учебная книга. 2003. – 188 с.
97. *Новиков, А.М.* Российское образование в новой эпохе [Текст]/ А.М. Новиков. – М.: Эгвес, 2002. – 264 с.
98. Общая психодиагностика / под ред. А.А. Бодалева, В.В. Столина. – М., 1987.
99. *Поташник, М.М.* Качество образования [Текст]: проблемы и технология управления /М.М. Поташник. – М.: Педагогическое общество России, 2000. – 352 с.
100. *Поташник, М.М.* Управление качеством образования [Текст] / М.М.Поташник, Е.А. Ямбург, Д.Ш. Матрос. – М.: Педагогическое общество России, 2000. – 448 с.
101. Проверка и оценка знаний в высшей школе. В помощь преподавателю и студенту [Текст]/Б.Г. Иоганзен, Н.И. Кувшинова. – Томск: ТГУ, 1969. – 201 с.
102. Проектирование компетентностно-ориентированных основных образовательных программ, реализующих федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования: метод. рекомендации для организаторов проектных работ и профессорско-преподавательских коллективов вузов / авт.-сост. И.В. Осипова, О.В. Тарасюк. – Екатеринбург: ГОУ ВПО РГППУ, 2009. – 100 с.
103. Психологические проблемы неуспеваемости школьников [Текст] / под ред. Н.А. Немчинской. – М., 1971.
104. *Радионов, В.Е.* Нетрадиционное педагогическое проектирование[Текст]: Учебное пособие / В.Е. Радионов. СПб: СПб. Гос. техн. Ун-т, 1996, с. 37-38.
105. *Самылкина, Н.Н.* Современные средства оценивания результатов обучения[Текст]/Н.Н. Самылкина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. – 172 с.
106. *Селезнева, Н.А.* Качество высшего образования как объект системного исследования [Текст]: лекция-доклад /Н.А. Селезнева. – М. : ИЦПКПС, 2001.- 79 с.
107. *Селезнева, Н.А.* Управление качеством высшего образования. [Текст] /Н.А.Селезнева//Сборник трудов первого симпозиума «Квалиметрия человека и образования: методологи и практика». – М. : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 1992. – С.16-24.

108. *Селевко, Г.К.* Современные образовательные технологии [Текст]/Г.К. Селевко. – М.: Народное образование, 1998. – 225 с.
109. *Сидоренко, Е.В.* Методы математической обработки в психологии [Текст]/ Е.В. Сидоренко. – СПб.: Речь, 2006. – 350 с.
110. *Симонов, В.П.* Диагностика степени обученности учащихся [Текст]: учеб.-справ. пособие / В.П. Симонов. – М.: МПУ, 1999. – 45 с.
111. *Скаткин, М.Н.* Методология и методика педагогических исследований (в помощь начинающему исследователю)[Текст]/ М.Н. Скаткин. – М.: Педагогика, 1986..
112. *Смирнов, С.Д.* Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности[Текст]: учеб. пособие для студ.высш. учеб. заведений / С.Д. Смирнов. –М,: Издательский центр «Академия», 2009. – 400с.
113. *Спиркин, А.Г.* Основы философии.[Текст] / А.Г. Спиркин. – М., 1988.
114. Современные образовательные технологии: учеб. пособие [Текст]/кол. авторов; под ред. Н.В. Бордовской.- М.: КНОРУС,2010. – 432с.
115. *Столярова, И.В.* Педагогический контроль как фактор повышения качества обучения слушателей вузов МВД России [Текст]/ : дисс. канд. пед. наук : 13. 00. 08 /И.В. Столярова. – СПб., 1999. – 159 с.
116. *Субетто, А.И.* Качество непрерывного образования в Российской Федерации [Текст] / А.И. Субетто. – СПб.- М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2000. – 498 с.
117. *Субетто, А.И.* Система управления качеством в вузе [Текст]/ А.И. Субетто.//Материалы X Симпозиума «Квалиметрия в образовании: методология и практика» / под ред. Н.А. Селезневой – М.: Исследовательский центр качества подготовки специалистов, 2002.- С. 25-28.
118. *Суховиенко, Е.А.* Управление качеством образования и педагогическая диагностика [Текст] / Е.А. Суховиенко//Профессиональное образование. 2003. - № 10. – С.11-18.
119. *Талызина, Н.Ф.* Теоретические основы контроля в учебном процессе [Текст] /Н.Ф. Талызина. – М. : Знание, 1983.- 96 с.
120. *Талызина, Н.Ф.* Управление процессом усвоения знаний [Текст] /Н.Ф. Талызина. – М., МГУ, 1984. - 343 с.
121. *Татур, Ю.Г.* Образовательный процесс в вузе: методология и опыт проектирования[Текст]: учеб. пособие / Ю.Г. Татур; гл.6 В.И.Солнцев.- М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2009. 269с.
122. *Татур, Ю.Г.* Высшее образование: методология и опыт проектирования/ Ю.Г. Татур. М: Логос, 2006.

123. *Тулькибаева, Н.Н.* Теоретико-методологическая экспертиза образования на основе стандартизации [Текст]/ Н.Н. Тулькибаева, Н.М. Яковлева, З.М. Большакова. – Челябинск: ЧГПУ, 2000. – 239 с.
124. Управление качеством высшего образования: теория, методология, организация, практика [Текст]: коллективная научная монография / А.И. Субетто. – СПб.: Смольный институт РАО; Кострома: Издательство КГУ, 2005. – 406 с.
125. Управление качеством образования[Текст]: практико-ориентированная монография и методическое пособие [Текст] /М.М. Поташник. – М.: Педагогическое общество России, 2000.
126. Управление качеством образования: Сборник методических материалов [Текст] /О.Е. Лебедев. – М.: «Российская политехническая энциклопедия». РОССЭН, 2002. – 128 с.
127. *Усова, А.В.* Критерии качества знаний: лекция для учителей и студентов для педвузов [Текст] / А.В. Усова. – Челябинск: Издательство ЧГПУ «Факел», 1995. – 14 с.
128. *Федоров, В.А.* Педагогические технологии управления качеством профессионального образования[Текст]: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений/ В.А. Федоров, Е.Д. Колегова. – М.: Издательский центр «Академия», 2008.- 208с.
129. *Федюкин, В.К.* О качестве образования // Система управления качеством университетского образования: проблемы создания и эффективность функционирования. Учеб.-метод. конф.: Тез. Докл. СПб: СПбГИЭУ, 2001. С. 64-67.
130. *Федюкин, В.К.* Основы квалиметрии. Управление качеством продукции: учеб. пособие / В.К. Федюкин. – М.: Информационно-издательский центр «Филинь», 2004. 296с.
131. Философский энциклопедический словарь [Текст] / Редкол.: С.С. Аверинцев, Э.А. Араб-Оглы, Л.Ф. Ильичев и др. – 2-е изд. – М.: Сов. энк-я., 1989 -815 с., с.373.с
132. Формирование знаний и умений на основе теории поэтапного усвоения умственных действий [Текст]/П.Я. Гальперин. – М.: МГУ, 1968. – 135 с.
133. *Чапаев, Н.К.* Структура и содержание теоретико-методологического обеспечения педагогической интеграции [Текст]: дисс... д-ра пед. наук / Н.К. Чапаев. – Екатеринбург, 1998. – 387 с.
134. *Челышкова, М.Б.* Основные подходы к оценке качества подготовки обучаемых в России и за рубежом [Текст]/ М.Б. Челышкова, Г.С. Ковалева // Теория и практика квалиметрического мониторинга образования в России / под ред. Н.А. Селезневой, А.И. Субетто. – М. : Исследовательский центр качества подготовки специалистов, 1999. – 62 с.

135. *Челышкова, М.Б.* Теория и практика конструирования педагогических тестов [Текст]: учебное пособие/ М.Б. Челышкова. – М.: Логос, 2002. – 432 с.
136. *Чернилевский, Д.В.* Дидактические технологии в высшей школе: Учеб. пособие для вузов[Текст] /Д.В. Чернилевский. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 437с.
137. *Шамало, Т.Н., Усольцев А.П..* Принципы управления саморазвитием учащихся. //Образование в Уральском регионе: научные основы развития: Тез. докл. IV науч.-практ. Конф.Екатеринбург, 2006г. Изд-во Рос гос.проф.-пед. Ун-та, 2006. С.509.
138. *Шихова, О.Ф.* Теория и технология квалитетрии образовательного стандарта высшего профессионального образования[Текст]: дисс... д-ра пед. наук / О.Ф. Шихова. – Ижевск, 2006. – 37 с.
139. *Шихов, Ю.А.* Комплексный квалитетрический мониторинг подготовки обучающихся в техническом вузе/ Ю.А. Шихов, В.В. Юшкова// Образование в регионах России: научные основы развития и инноваций [Текст]: материалы V Всерос. Науч.-практ. конф., Екатеринбург, 2009. Ч.4. С. 112 – 114.
140. *Шмакалов, А.Е. , И.З. Аронов.* Метод FMEA и мониторинг бизнес-процессов[Текст] / А.Е. Шмакалов, И.З. Аронов // Методы менеджмента качества, 2005. № 10, С. 22-25.
141. *Штофф, В.А.* Моделирование и философия[Текст] / В.А. Штофф. – М.: Наука, 1966. – 301 с.
142. *Эрганова, Н.Е.*Введение в технологии профессионального обучения. Практико-ориентированная монография. [Текст] /Н.Е.Эрганова. – Екатеринбург.: РГППУ, 2009. – 152 с.
143. *Яковлев, Е.В.* Квалитетрический подход в педагогическом исследовании: новое видение[Текст] / Е.В. Яковлев // Педагогика, 1999. №3.
144. *Яковлев, Е.В.* Педагогическое исследование: содержание и представление результатов[Текст] / Е.В. Яковлев, Н.О. Яковлева. – Челябинск: РБИУ, 2010. – 316 с.
145. *Якунин В.А.* Современные методы обучения в высшей школе[Текст] / В.А. Якунин. – Л., 1991. – 115 с.

## Дополнительный справочный материал

### Характеристика учебной деятельности усвоения действий на различных уровнях

Уровень	В результате усвоения на этом уровне учащийся может	Характер ориентировочных и исполнительских действий		Контрольные действия	
		преподавателя	обучающегося	Характер контрольного задания, определяющего достижение уровня	Характер действий обучающегося в ходе выполнения контрольного задания
I - знакомство	Узнавать изученные объекты, процессы, явления, способы действия	Изложить информацию, показать, объяснить технологию действия	Прослушать, воспринять, понять, запомнить настолько, чтобы узнать	Вопрос с предъявлением (описанием) объекта, процесса, явления, способа действия	Узнать объект (процесс, явление, способ действия)
II – воспроизведение	Воспроизводить изученную информацию, повторять усвоенные действия (операции)	То же и провести закрепление, организовать самоподготовку к воспроизведению действий	То же и отрепетировать воспроизведение действий	Вопрос, предусматривающий устное или письменное воспроизведение информации, повторение действия (операций); типовая задача	Воспроизвести изученную информацию, выполнить усвоенные действия; решить типовые задачи
III – умения и навыки	Выполнять действия (операции), методика и форма (программа, алгоритм) которых изучены при обучении, а содержание и условия - новые	То же и выполнить упражнения, организовать тренировочные действия обучающихся	То же и приобрести опыт путем групповых или самостоятельных тренировочных действий	Задание на выполнение практических или приближенных к практике действий, нетиповая задача	Выбрать целесообразную последовательность действий, правильно их осуществить

IV – творчество	Участвовать в выполнении исследований, решать творческие задачи, участвовать в рационализаторской и изобретательской работе	То же и по специальной методике провести обучение техническому творчеству	То же и пройти обучение по специальной методике	Задание на исследовательскую, рационализаторскую, изобретательскую работу	Выполнить продуктивную творческую деятельность, имеющую характер субъективной или объективной новизны
-----------------	---	---	---	---	---

Источник: Чернилевский Д.В. Дидактические технологии в высшей школе: Учеб. пособие для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 437 с.

### Нарастание сложности учебных целей

СТУПЕНИ	ЦЕЛИ ОБУЧЕНИЯ	ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (по А. Мелецкину)
Ступень 1	Знать	Способность запоминать выученный материал, воспроизводить факты, законы
Ступень 2	Понимать смысл	Способность усваивать суть учебного материала
Ступень 3	Использовать	Способность применять выученный материал в новых ситуациях на уровне «рутинных задач»
Ступень 4	Анализировать	Способность разделять материал на компоненты
Ступень 5	Синтезировать	Способность соединять отдельные элементы, формировать новые структуры для решения «нерутинных задач»
Ступень 6	Оценивать	Способность определять значимость материала с точки зрения известной цели

### Описание составляющих компетенции

Тип части компетенции	Описание
-----------------------	----------

Знания	Основные знания	Понимание и знание проблем, фактов, теорий, понятий
	Специальные знания в проф. Области	Знание технологии, ролей, культуры
	Знание процедур	Знание методов, процедур, процессов
Умения	Процедурные умения	Умение использовать методы, процедуры, технологии
	Экспериментальные умения	Умение использовать эмпирические знания
	Специальные умения	Умения выслушать, объединяться, работать в коллективе и др.
	Когнитивные умения	Умение решать возникающие умения, умение проектировать, умение управлять проектами
Навыки		Возможность выполнять умственные и материальные задачи с указанным результатом
Личностные особенности		Манеры поведения, инициативность, настойчивость, тщательность, любознательность, интуиция, эмоции

## МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА

СЕГМЕНТ            КАЧЕСТВО  
ШКАЛА

### Личность

1	Увлеченность профессией	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
2	Следование традициям (семейным, учителя, литературным образам)	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
3	Морально-этические навыки:	
	Сострадание	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
	Этика поведения	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

	Порядочность	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
	Нравственность	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
4	Позитивный настрой	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
5	Умение принимать самостоятельные решения и реализовывать их	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6	Умение работать в команде	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7	Физическое здоровье и здоровый образ жизни	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8	Высокий уровень интеллектуального развития и духовность	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9	Альтруизм (здоровый)	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
10	Коммуникативные навыки	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
11		
12		
13		

### **Профессионализм**

1	Поисковая активность, нахождение решений в проблемной ситуации	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
2	Профессиональные навыки	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
3	Стремление к профессиональному росту	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
4	Знание языков	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
5	Владение информационными технологиями	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



6	Позитивный опыт работы	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7	Физическая и моральная устойчивость	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8	Способность реализовать новое решение	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9	Административный тип мышления	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
10		
11		
12		

## Наука

1	Научный поиск	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
2	Способность формулировать цели	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
3	Разработка новых методик	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
4	Умение анализировать, обобщать и создавать новое знание	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
5	Умение доносить до любой аудитории свои научные достижения, отстаивать свою научную правоту	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6	Внедрение новых технологий	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7		
8		
9		

## ***Бланки методики самооценки мотивов учебной, познавательной и профессиональной деятельности***

### ***Бланк 1***

Инструкция: «Оцените, пожалуйста, степень принятия Вами перечисленных ниже ценностей-целей учебной деятельности, обозначив точками на графике балльные оценки значимости для Вас каждой из них. Все полученные точки соедините прямыми линиями».

1. Усвоение нового.
2. Развитие своих способностей, знаний, умений, личностных качеств.
3. Интерес к учебным дисциплинам, процессу учения.
4. Подготовка к будущей профессии.
5. Ценность образования, общение в группе.
6. Академические успехи.
7. Ответственность за результаты учебной деятельности.
8. Получение стипендии, избегание неприятностей и пр.

### ***Бланк 2***

Инструкция: «Оцените, пожалуйста, степень принятия Вами перечисленных ниже ценностей-целей познавательной деятельности, обозначив точками на графике балльные оценки значимости для Вас каждой из них. Все полученные точки соедините прямыми линиями».

1. Открытие нового.
2. Саморазвитие, овладение новыми способами деятельности.
3. Интерес к областям знания, процессу познания.
4. Самовыражение в познании.
5. Сотрудничество.
6. Исследовательский интерес.
7. Ответственность за результаты научного творчества.
8. Достижения в познании.

### Бланк 3

Инструкция: «Оцените, пожалуйста, степень принятия Вами перечисленных ниже ценностей-целей профессиональной деятельности, обозначив точками на графике балльные оценки значимости для Вас каждой из них. Все полученные точки соедините прямыми линиями».

1. Теоретическое осмысление основ профессиональной деятельности.
2. Профессиональный рост, саморазвитие.
3. Интерес, призвание к профессии.
4. Самовыражение, самореализация в профессии.
5. Сотрудничество с коллегами.
6. Совершенствование деятельности.
7. Ответственность за результаты профессиональной деятельности.
8. Престиж, зарплата, карьера.

*Примечание:* Концентрические окружности на графике символизируют собой пятибалльную шкалу оценки субъективной значимости обозначенных в перечне ценностей-целей деятельности; окружность максимального диаметра соответствует балльной оценке 5, минимального – 1; номера лучей, выходящих из центра окружностей, соответствуют номерам приведенных в перечне ценностей-целей.

